



THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CRIMINAL JUSTICE – REALITY AND PERSPECTIVE

Tatia Dolidze

Doctor of Law, Georgian International University, Affiliated Associate Professor, Georgia

ARTICLE INFO

Article History:

Received 25.07.2024
Accepted 04.09.2024
Published 30.09.2024

Keywords:

Justice, Ethics,
Technology

ABSTRACT

Artificial intelligence has recently become one of the hot topics in scientific and professional circles of various fields. Current technological processes in the world have significantly increased the use of digital technologies in practically all fields. Over the past century, several researchers and mathematicians have been developing the idea that computing machines can not only perform typical technical tasks but also learn to think and perform individual tasks accordingly, like humans. This idea has developed over time, and nowadays, the main topic among scientists, researchers, and practitioners worldwide is artificial intelligence and the tasks it can perform. Artificial intelligence is already actively used in various fields of public activity and many professions, and there is still talk that many professions can be replaced by artificial intelligence in the future. In this regard, using artificial intelligence in jurisprudence is particularly important and controversial. Based on the relevance of the mentioned issue, this article is dedicated to the use of artificial intelligence in the field of criminal proceedings and investigations. The article discusses the origin and development of artificial intelligence and its primary role in criminal proceedings and investigations. In the work, special attention is paid to the experience of different countries. The paper also analyzes court decisions of precedent importance in this regard. The paper also contains the main challenges of using artificial intelligence in criminal justice and investigation.

INTRODUCTION

Nowadays, artificial intelligence and its role in various fields is one of the most relevant issues, and advice is given in almost all directions. With the development of technologies, it becomes increasingly important to set complex and large-scale tasks for artificial intelligence.

The issue has become particularly relevant in recent years. Various technologies based on artificial intelligence are improving more and more. In scientific and professional circles, the opinion is often heard that in a fairly short period, people will be replaced by the so-called Thinking Machines, and many scientists even express the opinion that many professions will no longer exist. Obviously, this will not be the first time for humanity; the history of human existence testifies that many professions have been replaced by technological progress, which is not strange. However, replacing a judge with a thinking machine is still strange. Many works can be found on the use of artificial intelligence in law. Still, this time, based on the issue's relevance, our goal is to study in what part artificial intelligence can be used in criminal proceedings and investigations. To achieve this goal, the essence of artificial intelligence will be studied within the framework of the research, its capabilities, the area of its use, the existing practice of use, the approaches of different countries will be analyzed, and the author's position on the following issues will be presented at the end of the paper:

- Main challenges and weaknesses of using artificial intelligence in criminal litigation and investigation;
- The current area of use of artificial intelligence in criminal proceedings and investigation and the perspective of its further use.

1. THE HISTORY OF CREATION AND DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

A few people are considered to be the founders of artificial intelligence itself. First of all, Alan Turing's contribution is noteworthy in this regard. He is often referred to as the father of artificial intelligence. Turing's 1950 scientific work "Computing Machine and Intelligence" is noteworthy in this re-

gard. The paper presented the concept of a computing machine with human intelligence. Turing's thinking laid the foundation for further development of artificial intelligence – i.e. To create a computing machine that thinks like a human.¹ Later, the topic was developed by John McCarthy, a professor of mathematics, who used the term "artificial intelligence" in 1956. It was under his organization that the Dartmouth conference was organized in 1956, where the phenomenon known to us today was called artificial intelligence, and this practically laid the foundation for the development of this great direction, thus artificial intelligence even became a separate discipline.² McCarthy co-founded the MIT AI LAB with Marvin Minsky, and in the fields of robotics and cognitive psychology, Minsky made virtually inestimable contributions to the development of artificial intelligence.³ Later, Herbert Simon and Allen Newell developed early artificial intelligence programs that were focused on solving human problems. This laid the foundation for the "thinking" of artificial intelligence, according to how it would be possible to use human cognitive skills for a computing machine.⁴ Arthur Samuel, who created one of the first self-learning programs in the fifties of the last century, proved that a computer can learn from experience.⁵ The analysis of modernity reveals that in the development of artificial intelligence, Geoffrey Hinton, Joshua Bengio and Ian LeCun have also made special contributions, and that's why Hinton is called the godfather of artificial intelligence.⁶

In addition to science and researchers, orga-

- 1 Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, Volume LIX, Issue 236, pp. 433-460.
- 2 Moor, J. (2006). The Dartmouth College Artificial Intelligence Conference: The Next Fifty Years. *AI Magazine*, Volume 27, pp. 87-91.
- 3 Dormehl, L. (2017). *Thinking Machines*. USA, New York, TarcherPerigee, pp. 9-10.
- 4 Gugerty, L. (2006). Newell and Simon's Logic Theorist: Historical Background and Impact on Cognitive Modeling. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 50(9), pp. 880-884.
- 5 Samuel, A. (1992). Arthur Samuel: Pioneer in machine learning. *BM Journal of Research and Development*, 36(3), pp. 329-33.
- 6 MIT Management Sloan School. (23.03.2023). Why neural net pioneer Geoffrey Hinton is sounding the alarm on AI <<https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/why-neural-net-pioneer-geoffrey-hinton-sounding-alarm-ai>> (Last accessed: 20.07.2024).

nizations have made the greatest contribution to the development of artificial intelligence. Thanks to an IBM project and artificial intelligence, in 1997, chess champion Garry Kasparov was defeated by artificial intelligence, proving that it can be used in strategy games.⁷ Google DeepMind did a similar project with Go World Champion Lee Sedol in 2016.⁸

2. THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CRIME PREDICTION AND ANALYSIS

Along with the development of artificial intelligence, an irreversible process of its application in various fields has started step by step, and law is no exception in this regard. From an early stage of development, the field of criminal justice and investigations has used artificial intelligence as part of investigative data analytics to make it easier for investigative agencies to manage critical operational investigative information and identify suspects by following data patterns.⁹ Early applications of artificial intelligence in criminal justice included the use of data analytics to manage and analyze crime databases. For example, the Federal Bureau of Investigation (FBI) created the National Crime Information Center (NCIC) in the 1960s, which used computer systems to efficiently store and retrieve criminal records.¹⁰ Since 1990, artificial intelligence has been actively used for prediction in criminal proceedings and the fight against crime.¹¹ Law enforcement agencies have begun experimenting with predictive policing methods. These models used statistical techniques to predict future crime hotspots. This model laid the foundation for today's sophisticated forecasting systems

using artificial intelligence.¹² The IBM organization also made a special contribution in this case and, in cooperation with various police departments, implemented a number of important projects in the creation of a crime analysis and prediction system using artificial intelligence.¹³

3. ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CONTEMPORARY CRIMINAL PROCEEDINGS

Nowadays, artificial intelligence is used even more actively in criminal proceedings and investigations. Artificial intelligence in criminal law involves a technological process (algorithms, language processing, computer vision) designed to perform tasks that normally require human intelligence, human intervention. All these technological processes are focused on increasing the efficiency of the investigative and justice process. In this regard, even today, one of the main missions of artificial intelligence in criminal law is prediction.¹⁴ In particular, analysis of existing data based on various sources, for future crime prediction and prevention. A good example is the experience of the Los Angeles Police Department (LAPD), which introduced the Predpol program for more efficient use of police resources and, accordingly, to increase the efficiency of police work. The Chicago Police Department uses artificial intelligence to identify individuals who are at high risk of committing violence. This has helped to prevent violence across the state.¹⁵

Artificial intelligence systems can process large amounts of data better than humans, so it is often used to process such voluminous investigative

- 7 Newborn, M. (2000). Deep Blue's contribution to AI. *Annals of Mathematics and Artificial Intelligence*, 28(1-4), pp. 27-30.
- 8 Google DeepMind. (02.04.2023). AlphaGo <https://deepmind.google/technologies/alphago/> (Last accessed: 25.07.2024).
- 9 Gund, P., Phalke, V. S. (2023). Investigating crime a role of Artificial intelligence in criminal Justice. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning*, Vol. 1. pp.50-56.
- 10 Kabol, A. F. (2022). The Use Of Artificial Intelligence In The Criminal Justice System (A Comparative Study). *Webology*, 19(5), p. 593.
- 11 Ashley, K. D. (2017). *Artificial intelligence and legal analytics*. Cambridge University press, UK, pp. 60-62.

- 12 Bendouzid, B. (2019). To predict and to manage. *Predictive policing in the United States*. *Big Data & Society*, 6(1), pp. 1-5.
- 13 Prof. Banafa, A. (2023). The use of AI in the criminal justice field <https://www.linkedin.com/pulse/use-ai-criminal-justice-field-prof-ahmed-banafa-mrtnf/> (Last accessed: 20.07.2024).
- 14 Kelly, W. R. (2016). *The future of crime and punishment: Smart policies for reducing Crime and saving money*. Rowman & Littlefield Publishers, USA pp. 72-74.
- 15 Rigano, G. (2018) Using artificial intelligence to address criminal justice needs. *National institute of justice (NIJ)* <https://nij.ojp.gov/topics/articles/using-artificial-intelligence-address-criminal-justice-needs> (Last accessed: 20.07.2024).

information. For example, the New York Police Department (NYPD) uses pattern recognition software to analyze information important to investigations and identify serial criminals, which helps them work more efficiently.¹⁶

We must not forget the research part as well. Artificial intelligence is a very effective tool for research. Even LexisNexis or HeinOnline helped lawyers and judges find the necessary information in their time. It is safe to say that artificial intelligence has made it even easier. In some jurisdictions, the courts use artificial intelligence as a decision-making tool. This does not apply to all decisions. Such systems analyze past cases and outcomes to provide recommendations to reduce bias and improve the consistency of judicial decisions, ensuring uniformity of judicial practice. However, the use of artificial intelligence in this field has led to differences of opinion about the risks of algorithmic bias and the transparency of decision-making processes.¹⁷ No less interesting is the Estonian experience, which created a judge with artificial intelligence, which aims to consider small disputes, which ultimately significantly relieves the judicial system.¹⁸

4. THE ANALYSIS OF DIFFERENT COUNTRIES' EXPERIENCES

Comparative studies prove that the tasks described above can be performed smarter and more effectively using artificial intelligence, which improves the quality of the work performed. Nevertheless, it should be noted that using artificial intelligence to perform such tasks poses a rather acute ethical issue. It is about the transparency and accountability of decisions based on artificial intelligence.¹⁹ It is impossible not to mention

here that one of the biggest challenges in processing important information for legal proceedings through artificial intelligence is the issue of personal data protection. Although the use of artificial intelligence in criminal proceedings and investigations is at first glance a novelty, many countries already have many years of experience in using artificial intelligence in this field. In this regard, first of all, the experience of the United States of America we described should be mentioned above. It has been using artificial intelligence for a long time in crime prediction and prevention. Among them, as mentioned above, special programs (Predpol, Compstat) are used for crime analysis and management.²⁰

The People's Republic of China is a leading country in terms of the most widespread and unrestricted use of artificial intelligence. Artificial intelligence is used for total surveillance in China, one of the goals of which is crime prevention. Thousands of so-called facial recognition devices are installed throughout the country, and a smart camera is integrated with the social credit system, thus ultimately evaluating the citizens.

Obviously, this system of assessment goes beyond the goals of criminal law, and it is also undisputed that this system of surveillance has developed, especially in China, to the extent that prohibitions and restrictions in relation to democratic values are not found in this country.²¹

As for European countries, in the wake of the development of artificial intelligence, more and more attention is being paid to personal data protection regulations in these countries in order to exclude the misuse of artificial intelligence that would violate human rights and affect people's personal lives, etc. For example, United Kingdom police agencies use AI-based programs to predict crime, subject to ethical and legal constraints. Germany actively uses artificial intelligence in legal research, in full compliance with the principles of good faith. France, Japan, South Korea, and India

16 Carpertner, W. (2023). Presidents' message: AI's transformative impact. <https://www.policechiefmagazine.org/presidents-message-ais-transformative-impact/> (Last accessed: 22.07.2024).

17 Antunes, H. S., Freitas, P. M., Oliveira, A. L., Pereira, C. M., Sequiera, E. V., Xavier, L. B. (2023). Multidisciplinary Perspectives on Artificial intelligence and the Law. Springer, Spain, pp. 15-20.

18 Vasdani, T. (2023). From Estonian AI Judges to robot mediators in Canada. U.K, The Lawyer's Daily, Vol. III. pp. 5-10.

19 Wischmeyer, T. (2020). Artificial intelligence and transparency: Opening the black box. Regulating Artificial Intelligence, pp. 75-101.

20 Mugari, I., Obioga, E. (2021). Predictive Policing and Crime Control in The United States of America and Europe: Trends in a Decade of Research and the Future of Predictive Policing. Social Sciences, 10(6), p. 234.

21 Yucel, G. (2024). Crime prevention effort with artificial intelligence in China: analysis <https://www.linkedin.com/pulse/crime-prevention-efforts-artificial-intelligence-china-gokcen-yucel-aascf> (Last accessed: 25.06.2024).

also use AI for crime prediction/analysis and scientific research, subject to ethical and legal constraints.²²

5. THE ANALYSIS OF JUDICIAL PRACTICE

Obviously, in this case, a certain practice was adopted. In 2016, a court case was reviewed in the United States of America: *Loomis v. Wisconsin*. Eric Loomis was sentenced to 6 years in prison based on a risk assessment calculated using the Compas (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions) algorithm. Loomis disputed using this program and algorithm to determine his fate, appealing that it violated his due process rights because the evaluation process was completely opaque to him, and it remained unclear how the algorithm arrived at such a risk score. The court did not share the person's position based on the argumentation that this was not the only indicator on which the court made its decision. Therefore, although the appellant's request was not satisfied, the case is precedent based on this argumentation.²³ No less precedential was the case from the UK judicial practice – *R. (Bridges) v. Chief Constable of South Wales police*. In 2020, a person challenged South Wales Police's use of a facial recognition system, claiming it breached his right to privacy, the European Convention on Human Rights and the Data Protection Act. The court considered the appellant's opinion and granted his request, noting that the police did not realize how large and harsh the impact of such systems was on people's privacy and confidentiality and the protection of personal data. This decision also sets a precedent in the sense that despite the great influence of technological processes and artificial intelligence in the world, it is necessary to maintain a balance to avoid the abuse of rights and gross infringement

of personal data.²⁴ Speaking about practice, it is impossible not to analyze the practice of the European Court of Human Rights. In one of the decisions (the case related to the situation when the bank evaluated credit applications through a special program), the court noted that transparency and accountability in the decision-making process are important when using artificial intelligence. An individual has the right to have an automated decision reviewed by a human. Automatic decisions that significantly affect the fate of a person must be explained and justified.²⁵

CONCLUSION

Therefore, there is no doubt that the creation and development of artificial intelligence results from the joint work of many scientists and organizations, and many people and organizations have been involved in this chain. Alan Turing and John McCarthy are still considered pioneers in this field because they laid the foundation for such capabilities of the computing machine as the idea. Subsequently, Hinton's team's contribution to developing this idea is immeasurable, and finally, such large organizations as IBM and Google DeepMind have better demonstrated the capabilities of artificial intelligence in practice.

Therefore, it seems that a large number of countries are using artificial intelligence in criminal proceedings, investigations and scientific activities. However, their attitude is different. For example, China focuses more on population control and does not consider human rights; in the United States of America, it is mostly used in crime analysis and prediction. Obviously, the country pays a lot of attention to human rights. However, in this case, in terms of personal data, we do not have such strict regulations here as in many European countries, where artificial intelligence is also used,

22 Industry views. (2024). Mahalias, I. AI adoption in criminal justice – How can industry support the justice system in implementing Artificial intelligence <<https://www.techuk.org/resource/ai-adoption-in-criminal-justice-how-can-industry-support-the-justice-system-in-implementing-artificial-intelligence.html>> (Last accessed: 25.07.2024).

23 *State v. Loomis*. (2016). *Harvard law review*, Vol. 130. Issue 5, Harvard University, pp. 1530-1537.

24 Hunton, A. K. (2020). UK court of appeal finds automated facial recognition technology unlawful in *Bridges v South Wales police* <<https://www.huntonak.com/privacy-and-information-security-law/uk-court-of-appeal-finds-automated-facial-recognition-technology-unlawful-in-bridges-v-south-wales-police>> (Last accessed: 20.07.2024).

25 Szappanyos, M. (2023). Artificial intelligence: Is the European court of Human rights prepared? *Acta Humana*, Vol. 11(1), pp. 93-110.

although the greatest attention is paid to human rights and personal data. In European countries, human rights and privacy are considered to be of paramount interest when using artificial intelligence technologies.

The cases we discussed above illustrate the growing trend of using artificial intelligence in criminal proceedings and investigations. In general, the justice systems of various countries support the use of artificial intelligence only on the condition that the process is transparent and that it is not the only prerequisite for determining substantive legal consequences. It is also important that artificial intelligence systems are free from bias and take into account the rights of individuals – the inviolability of their private lives.

Although technologies and programs based on artificial intelligence have greatly facilitated the tasks in criminal proceedings and investigations, it is clear that we face certain risks and challenges. First of all, in the conditions of such systems, the probability of error is quite high. Therefore, it is very important to assemble and generate them correctly. For the system's proper functioning, it is very important to correctly generate and reflect the existing data because a mistake made here can lead to an incorrect or discriminatory decision. Unlike humans, artificial intelligence will not be self-critical about its own decisions. The biggest challenge is privacy and personal data; when using artificial intelligence systems on a massive scale, it is important to maintain the necessary balance and data security. One of the ethical issues is that the decisions made by this system should be transparent, and there should be a system of accountability. The use of artificial intelligence in criminal law in different jurisdictions is associated with substantial challenges, as legal standards, regulations, and cultural attitudes towards artificial intelligence vary widely. Along with the development and improvement of artificial intelligence in the field of criminal proceedings and investigation, it is expected:

- To improve the police forecasting systems, to create even more complete algorithms that will combine a large amount of data with the help of which the algorithm will be able to perform the closest to reality, perhaps the most inaccurate, forecast in this

regard better than people and criminologists;

- Artificial intelligence technologies will be used more and more in the examination, so it will be possible to obtain and attach more evidence, and this evidence will be more accurate and reliable;
- Artificial intelligence technologies will increasingly make it possible to restore the most accurate crime scene or route, which will obviously make the response to it and the investigation process more complete;
- Artificial intelligence technologies will facilitate the management of inmates in prisons, including tracking their behavior and planning personalized responses, including rehabilitation.

The extent to which artificial intelligence can replace judges is a separate discussion. In addition to the ethical objections discussed above, another objection arises. In particular, we are talking about such a necessary component of implementing justice as the inner faith of the judge. Could a computing machine have internal beliefs? Of course it can, although it may have an internal belief such that humans again write it with an appropriate algorithm. Will the calculating machine be able to evaluate such circumstances as extreme cruelty? Sincere repentance of actions by a person, etc. The answer to this question is rather vague and ambiguous. It is clear that artificial intelligence technologies are improving more and more, and their application area is expanding more and more. It is also undisputed that the idea looks quite attractive in the background of an overburdened judicial system. However, the real perspective of its implementation is rather vague at this stage.

BIBLIOGRAPHY:

References/Monographs:

1. Dormehl, L. (2017). Thinking Machines. USA, New York, TarcherPerigee;
2. Ashley, K. D. (2017). Artificial intelligence and legal analytics. Cambridge University press, UK.
3. Kelly, W. R. (2016). The future of crime and punishment: Smart policies for reducing Crime and saving money. Rowman & Littlefield Publishers, USA.
4. Antunes, H. S., Freitas, P. M., Oliveira, A. L., Pereira, C. M., Sequiera, E. V., Xavier, L. B. (2023). Multidisciplinary Perspectives on Artificial intelligence and the Law. Springer, Spain.

Scientific Articles:

1. Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. Mind, Volume LIX, Issue 236.
2. Moor, J. (2006). The Dartmouth College Artificial Intelligence Conference: The Next Fifty Years. AI Magazine, Volume 27.
3. Gugerty, L. (2006). Newell and Simon's Logic Theorist: Historical Background and Impact on Cognitive Modeling. Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting, 50(9).
4. Samuel, A. (1992). Arthur Samuel: Pioneer in machine learning. BM Journal of Research and Development, 36(3).
5. Newborn, M. (2000). Deep Blue's contribution to AI. Annals of Mathematics and Artificial Intelligence, 28(1-4).
6. Gund, P., Phalke, V. S. (2023). Investigating crime a role of Artificial intelligence in criminal Justice. The On-line Journal of Distance Education and e-Learning, Vol. 1.
7. Kabol, A. F. (2022). The Use Of Artificial Intelligence In The Criminal Justice System (A Comparative Study). Webology, 19(5).
8. Bendouzid, B. (2019). To predict and to manage. Predictive policing in the United States. Big Data & Society, 6(1).
9. Vasdani, T. (2023). From Estonian AI Judges to robot mediators in Canada. U.K, The Lawyer's Daily, Vol. II.
10. Wischmeyer, T. (2020). Artificial intelligence and transparency: Opening the black box. Regulating Artificial Intelligence.
11. Mugari, I., Obioga, E. (2021). Predictive Policing and Crime Control in The United States of America and Europe: Trends in a Decade of Research and the Future of Predictive Policing. Social Sciences, 10(6);
12. State v. Loomis. (2016). Harward law review. Vol. 130, Issue 5, Harward University.
13. Szappanyos, M. (2023). Artificial intelligence: Is the European court of Human rights prepared? Acta Humana, Vol. 11(1).

Webpages:

1. MIT Management Sloan School. (23.03.2023). Why neural net pioneer Geoffrey Hinton is sounding the alarm on AI <<https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/why-neural-net-pioneer-geoffrey-hinton-sounding-alarm-ai>> (Last accessed: 20.07.2024).
2. Google DeepMind. (02.04.2023). Alphago <<https://deepmind.google/technologies/alphago/>> (Last accessed: 25.07.2024).
3. Prof. Banafa A. (2023). The use of AI in the criminal justice field <<https://www.linkedin.com/pulse/use-ai-criminal-justice-field-prof-ahmed-banafa-mrtnf>> (Last accessed: 20.07.2024).
4. Carpertner, W. (2023). Presidents' message: AI's transformative impact <<https://www.policechiefmagazine.org/presidents-message-ais-transformative-impact/>> (Last accessed: 22.07.2024).
5. Yucel, G. (2024). Crime prevention effort with artificial intelligence in China: analysis <<https://www.linkedin.com/pulse/crime-prevention-efforts-artificial-intelligence-china-gokcen-yucel-aascf>> (Last accessed: 25.06.2024).
6. Industry views. (2024). Mahalias, I. AI adoption in criminal justice – How can industry support the justice system in implementing Artificial intelligence <<https://www.techuk.org/resource/ai-adoption-in-criminal-justice-how-can-industry-support-the-justice-system-in-implementing-artificial-intelligence.html>> (Last accessed: 25.07.2024).
7. Hunton, A. K. (2020). UK court of appeal finds automated facial recognition technology unlawful in Bridges v South Wales police <<https://www.huntonak.com/privacy-and-information-security-law/uk-court-of-appeal-finds-automated-facial-recognition-technology-unlawful-in-bridges-v-south-wales-police>> (Last accessed: 20.07.2024).
8. Rigano, G. (2018) Using artificial intelligence to address criminal justice needs. National institute of justice (NIJ) <<https://nij.ojp.gov/topics/articles/using-artificial-intelligence-address-criminal-justice-needs>> (Last accessed: 20.07.2024).

ხელოვნური ინტელექტის როლი სისხლის სამართალში – რეალობა და პერსპექტივა

თათია დოლიძე

*სამართლის დოქტორი, საქართველოს საერთაშორისო უნივერსიტეტი ჯიუ, აფილირებული
ასოცირებული პროფესორი, საქართველო*

აბსტრაქტი

ხელოვნური ინტელექტი ბოლო პერიოდში ერთ-ერთი აქტუალური თემაა სხვადასხვა სფეროს სამეცნიერო და პროფესიულ წრეებში. მსოფლიოში მიმდინარე ტექნოლოგიურმა პროცესებმა არსებითად გაზარდა ციფრული ტექნოლოგიების გამოყენება პრაქტიკულად ყველა სფეროში. გასულ საუკუნეში, არაერთი მკვლევარი და მათემატიკოსი ავითარებდა მოსაზრებას, რომ გამოთვლით მანქანებს შეუძლიათ არა მხოლოდ ტიპური ტექნიკური ამოცანების შესრულება, არამედ მათ, ასევე, შეუძლიათ აზროვნების დასწავლა და ამის შესაბამისად ცალკეული ამოცანების ინდივიდუალური, ადამიანების მსგავსად შესრულება. აღნიშნული იდეა გარკვეული პერიოდის განმავლობაში სულ უფრო და უფრო განვითარდა და, დღესდღეობით, პრაქტიკულად მთელი მსოფლიოს მასშტაბით მეცნიერებს, მკვლევრებსა თუ პრაქტიკოსებს შორის მთავარი თემა სწორედ ხელოვნური ინტელექტია და ის, თუ რა ამოცანების შესრულება შეუძლია მას. ხელოვნური ინტელექტი უკვე აქტიურად გამოიყენება საზოგადოებრივი საქმიანობის სხვადასხვა სფეროში, არაერთ პროფესიაში და კვლავაც საუბარია იმაზე, რომ მომავალშიც არაერთი პროფესიაში შეიძლება იქნას იგი გამოყენებული. ამ მხრივ განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი და სადავოა იურისპუდენციაში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება. სწორედ აღნიშნული საკითხის აქტუალობიდან გამომდინარე, წინამდებარე სტატია ეთმობა სისხლის სამართალწარმოებასა და გამოძიების სფეროში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებას. სტატიაში განხილულია ხელოვნური ინტელექტის წარმოშობა და განვითარება, მისი პირველადი როლი სისხლის სამართალწარმოებასა და გამოძიებაში. ნაშრომში განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა სხვადასხვა ქვეყნების გამოცდილებას. ნაშრომში, ასევე, გაანალიზებულია პრეცედენტული მნიშვნელობის სასამართლო გადაწყვეტილებები აღნიშნულ ქრილში. ნაშრომში, ასევე, შეიცავს ხელოვნური ინტელექტის სისხლის სამართალსა და გამოძიებაში გამოყენების ძირითად გამოწვევებს.

საკვანძო სიტყვები: მართლმსაჯულება, ეთიკა, ტექნოლოგია

დღესდღეობით ხელოვნური ინტელექტი და მისი როლი სხვადასხვა სფეროში ერთ-ერთ ყველაზე უფრო აქტუალურ საკითხად რჩება პრაქტიკულად ყველა მიმართულებით. ტექნოლოგიების განვითარებასთან ერთად სულ უფრო და უფრო აქტუალური ხდება ხელოვნური ინტელექტისათვის რთული და მასშტაბური ამოცანების დასახვა.

საკითხი განსაკუთრებით მწვავე გახდა ბოლო წლებში, სულ უფრო და უფრო იხვეწება ხელოვნურ ინტელექტზე დაფუძნებული სხვადასხვა ტექნოლოგიები და სამეცნიერო თუ პროფესიულ წრეებში ხშირად ჟღერს მოსაზრება იმის შესახებ, რომ საკმაოდ მოკლე ვადაში, ე.წ. მოაზროვნე მანქანები არაერთ პროფესიაში ჩაანაცვლებენ ადამიანებს და არაერთი მეცნიერი გამოთქვამს კიდევ მოსაზრებას, რომ ბევრი პროფესია აღარც იარსებს. ცხადია, ეს კაცობრიობისთვის პირველი შემთხვევა არ იქნება, ადამიანთა არსებობის ისტორია მოწმობს, რომ არაერთი პროფესია ჩაანაცვლა ტექნოლოგიურმა პროგრესმა და ეს ახალი რამ სულ არ არის. თუმცა მოაზროვნე მანქანის მიერ მოსამართლის ჩანაცვლება მაინც უცნაური პერსპექტივაა. არაერთი ნაშრომი გვხვდება სამართალში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების კუთხითაც, თუმცა ამჯერად, საკითხის აქტუალობიდან გამომდინარე, ჩვენი მიზანია შევისწავლოთ, თუ რა ნაწილში შეიძლება გამოყენებულ იქნას ხელოვნური ინტელექტი სისხლის სამართალწარმოებასა და გამოძიების სფეროში. აღნიშნული მიზნის მისაღწევად, კვლევის ფარგლებში შესწავლილი იქნება ხელოვნური ინტელექტის არსი, გაანალიზებული იქნება მისი შესაძლებლობები, მისი გამოყენების არეალი, გამოყენების არსებული პრაქტიკა, სხვადასხვა ქვეყნების მიდგომები და ნაშრომის ბოლოს წარმოდგენილი იქნება ავტორის პოზიცია შემდეგ საკითხებზე:

- სისხლი სამართალწარმოებასა და გამოძიებაში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების ძირითადი გამოწვევები და სისუსტე;
- სისხლი სამართალწარმოებასა და გამოძიებაში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების არსებული არეალი და მისი შემდგომი გამოყენების პერსპექტივა.

1. ხელოვნური ინტელექტის შექმნის და განვითარების ისტორია

თავად ხელოვნური ინტელექტის ფუძემდებლად რამდენიმე ადამიანი ითვლება. უპირველეს ყოვლისა, ამ მხრივ, აღსანიშნავია ალან ტიურინგის ღვაწლი. ის ხშირად ხელოვნური ინტელექტის მამადაც მოიხსენიება. 1950 წელს, ტიურინგის სამეცნიერო ნაშრომში „გამოთვლითი მანქანა და ინტელექტი“ წარმოდგენილი იყო კონცეფცია ადამიანური ინტელექტის მქონე გამოთვლითი მანქანის შესახებ. ტიურინგის ნააზრევმა საფუძველი ჩაუყარა შემდგომ ხელოვნური ინტელექტის განვითარებას – ე.ი. ადამიანის მსგავსად მოაზროვნე გამოთვლითი მანქანის შექმნას.¹ მოგვიანებით, ეს თემატიკა განავითარა მათემატიკის პროფესორმა ჯონ მაკ-კართიმ, რომელმაც 1956 წელს გამოიყენა ტერმინი „ხელოვნური ინტელექტი“. სწორედ მისი ორგანიზებით მოეწყო 1956 წელს დარტმუზის კონფერენცია, სადაც დღეს უკვე ჩვენთვის კარგად ნაცნობი მოვლენა „ხელოვნურ ინტელექტად“ იწოდა და ამან პრაქტიკულად ამ დიდი მიმართულების განვითარებას ჩაუყარა საფუძველი, მალე ხელოვნური ინტელექტი ცალკე დისციპლინადაც კი იქცა.² მაკ-კართიმ, მარვინ მინსკსთან ერთად დააფუძნა MIT AI LAB. რობოტიკისა და კოგნიტური ფსიქოლოგიის სფეროში მინსკმა პრაქტიკულად შეუფასებელი წვლილი შეიტანა ხელოვნური ინტელექტის განვითარებაში.³ შემდგომ უკვე ჰერბერტ საიმონმა და ალენ ნიუელმა შეიმუშავეს ადრეული ხელოვნური ინტელექტის პროგრამები, რომლებიც ადამიანური პრობლემების გადაჭრაზე იყო ორიენტირებული. ამან კი საფუძველი ჩაუყარა ხელოვნური ინტელექტის „აზროვნებას“, ანუ იმას, თუ როგორ იქნებოდა შესაძლებელი გამოთვლითი მანქანისათვის ადამიანის კოგნიტური უნარების გამოყენება.⁴ არანაკლებ

- 1 Turing A.M., (1950). Computing machinery and intelligence. Mind, Volume LIX, Issue 236, p.p. 433-460.
- 2 Moor J., (2006). The Dartmouth College Artificial Intelligence Conference: The Next Fifty Years. AI Magazine, Volume 27. pp. 87-91.
- 3 Dormehl L., (2017). Thinking Machines. USA, New York, tarcherperige, pp.9-10.
- 4 Gugerty L., (2006). Newell and Simon's Logic Theorist: Historical Background and Impact on Cognitive Modeling. Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Soci-

აღსანიშნავია არტურ სამუელის ღვაწლიც, რომელმაც გასული საუკუნის ორმოცდაათიან წლებში შექმნა ერთ-ერთი პირველი თვით-დასწავლის პროგრამა და დაამტკიცა, რომ გამომთვლით მანქანას შეუძლია გამოცდილების დასწავლა.⁵ თანამედროვეობის ანალიზი ცხადყოფს, რომ ხელოვნური ინტელექტის განვითარების ნაწილში, ასევე, აღსანიშნავია ჯეფრი ჰინტონის, იოშუა ბენჯიოსა და იან ლეკუნის განსაკუთრებული წვლილი, რის გამოც უშუალოდ ჰინტონი ხელოვნური ინტელექტის ნათლიმამადაც კი იწოდება.⁶

გარდა მეცნიერებისა და მკვლევარებისა, ხელოვნური ინტელექტის განვითარებაში უდიდესი წვლილი შეიტანეს ორგანიზაციებმა. IBM-ის პროექტის წყალობით და ხელოვნური ინტელექტის საშუალებით, 1997 წელს ხელოვნურმა ინტელექტმა ჭადრაკში მსოფლიო ჩემპიონი გარი კასპაროვი დაამარცხა და ამით დამტკიცდა, რომ ის შეიძლება გამოყენებულ იქნას სტრატეგიულ თამაშებში,⁷ ხოლო Google DeepMind-მა მსგავსი პროექტი განახორციელა გოუს მსოფლიო ჩემპიონ ლი სედოლთან მიმართებაში 2016 წელს.⁸

2. ხელოვნური ინტელექტის როლი დანაშაულის პროგნოზსა და ანალიზში

ხელოვნური ინტელექტის განვითარებასთან ერთად, ეტაპობრივად დაიწყო მისი სხვადასხვა სფეროში გამოყენების შეუქცევადი პროცესი და, ცხადია, ამ მხრივ არც სამართალია გამონაკლისი. ჯერ კიდევ ადრეული განვითარების ეტაპიდან, სისხლის სამართლისა და გამოძიების სფეროში ხე-

ლოვნური ინტელექტი გამოყენება საგამოძიებო მონაცემთა ანალიტიკის ნაწილში, რათა საგამოძიებო ორგანოებს გაადვილებოდათ მათთვის მნიშვნელოვანი ოპერატიული, საგამოძიებო ინფორმაციის მართვა და ეჭვმიტანილთა იდენტიფიცირება მონაცემთა ნიმუშების კვალდაკვალ.⁹ ხელოვნური ინტელექტის ადრეული გამოყენება სისხლის სამართლის მართლმსაჯულებაში მოიცავდა მონაცემთა ანალიზის გამოყენებას დანაშაულის მონაცემთა ბაზების მართვისათვის. მაგალითად, გამოძიების ფედერალურმა ბიურომ (FBI) 1960-იან წლებში შექმნა დანაშაულის ეროვნული საინფორმაციო ცენტრი (NCIC), რომელიც იყენებდა კომპიუტერულ სისტემებს კრიმინალური ჩანაწერების ეფექტიანად მოსაპოვებლად და შესანახად.¹⁰ 1990 წლიდან სისხლის სამართალწარმოებასა და დანაშაულთან ბრძოლაში აქტიურად იწყება ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება პროგნოზების გაკეთების მიზნით.¹¹ სამართალდამცავმა უწყებებმა დაიწყეს ექსპერიმენტირება საპროგნოზო, პოლიციური მეთოდების გამოყენებით. ეს მოდელები იყენებდნენ სტატისტიკის ტექნიკას და ამით პროგნოზირებდნენ სამომავლო დანაშაულებრივ კერებს. ამ მოდელმა საფუძველი ჩაუყარა დღეს არსებული პროგნოზირების დახვეწილ სისტემებს ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით.¹² ორგანიზაცია IBM-მა ამ შემთხვევაშიც განსაკუთრებული წვლილი შეიტანა და პოლიციის სხვადასხვა განყოფილებებთან თანამშრომლობით არაერთი მნიშვნელოვანი პროექტი განახორციელა ხელოვნური ინტელექტის საშუალებით დანაშაულობის ანალიტიკისა და პროგნოზირების სისტემის შექმნაში.¹³

ety Annual Meeting 50(9) pp.880-884.

5 Samuel A., (1992). Arthur Samuel: Pioneer in machine learning. *BM Journal of Research and Development* 36(3): pp. 329-331.

6 MIT Management Sloan School. (23.03.2023) Why neural net pioneer Geoffrey Hinton is sounding the alarm on AI. <https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/why-neural-net-pioneer-geoffrey-hinton-sounding-alarm-ai> (Last accessed: 20.07.2024).

7 Newborn M., (2000). Deep Blue's contribution to AI. *Annals of Mathematics and Artificial Intelligence* 28(1-4). Pp.27-30

8 Google DeepMind, (2.04.2023). Alphago. <https://deepmind.google/technologies/alphago/> (Last accessed: 25.07.2024).

9 Gund P., Phalke V.S., (2023). Investigating crime a role of Artificial intelligence in criminal Justice. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning*, Vol. 1. Pp.50-56.

10 Kabol A.F., (2022). The Use Of Artificial Intelligence In The Criminal Justice System (A Comparative Study). *Webology* 19(5). P.593.

11 Ashley K.D., (2017). Artificial intelligence and legal analytics. Cambridge University press. UK. Pp.60-62.

12 Bendouzid. B., (2019). To predict and to manage. *Predictive policing in the United States*. *Big Data & Society* 6(1). pp.1-5.

13 LinkedIn.com. (2023). Prof. Banafa A. The use of AI in the criminal justice field. <https://www.linkedin.com/pulse/use-ai-criminal-justice-field-prof-ahmed-banafa-mrtnf/> (Last accessed: 20.07.2024).

3. ხელოვნური ინტელექტი თანამედროვე სისხლის სამართალწარმოებაში

დღესდღეობით ხელოვნური ინტელექტი კიდევ უფრო აქტიურად გამოიყენება სისხლის სამართალწარმოებასა და გამოძიებაში. ხელოვნური ინტელექტი სისხლის სამართალში მოიცავს ტექნოლოგიურ პროცესს (ალგორითმები, ენის დამუშავება, კომპიუტერული ხედვა), რომელიც შექმნილია იმ ამოცანების შესასრულებლად, რომლებიც, ჩვეულებრივ, მოითხოვს ადამიანის ინტელექტს, ადამიანურ ჩარევას. ყველა ეს ტექნოლოგიური პროცესი ორიენტირებულია საგამოძიებო და მართლმსაჯულების პროცესის ეფექტიანობის ზრდაზე. ამ მხრივ დღესაც, სისხლის სამართალში ხელოვნური ინტელექტის ერთ-ერთი ძირითადი მისიაა პროგნოზირება.¹⁴ კერძოდ, სხვადასხვა წყაროზე დაყრდნობით, არსებული მონაცემების ანალიზი, სამომავლო დანაშაულის პროგნოზირებისა და, შესაბამისად, მისი პრევენციისთვის. ამ მხრივ საკმაოდ კარგი მაგალითია ლოს ანჯელესის პოლიციის დეპარტამენტის (LAPD) გამოცდილება, რომელმაც დანერგა პროგრამა Predpol, პოლიციური რესურსების უფრო ეფექტიანად გამოყენებისა და, შესაბამისად, პოლიციის მუშაობის ეფექტიანობის ამაღლებისთვის. ჩიკაგოს პოლიციის დეპარტამენტი ხელოვნურ ინტელექტს იყენებს იმ პირების გამოსავლენად, რომელთა მიმართ მაღალია ძალადობის ჩადენის რისკი. ამან ხელი შეუწყო ძალადობის პრევენციას მთელ შტატში.¹⁵

ხელოვნური ინტელექტის სისტემებს ადამიანებზე უკეთ შეუძლიათ დიდი რაოდენობით მონაცემების დამუშავება. შესაბამისად, ისინი ხშირად გამოიყენება დიდი მოცულობითი საგამოძიებო ინფორმაციის დამუშავებისთვის. მაგალითად, ნიუ იორკის პოლიციის დეპარტამენტი (NYPD) იყენებს ნიმუშის ამოცნობის პროგრამას გამოძიებისთვის მნიშვნელოვანი

ინფორმაციის გასაანალიზებლად და სერიული დამნაშავეების იდენტიფიცირებისთვის, რაც ხელს უწყობს მათი მუშაობის ეფექტიანობას.¹⁶

არ უნდა დავივიწყოთ კვლევითი ნაწილიც. ხელოვნური ინტელექტი საკმაოდ ეფექტიანი ინსტრუმენტია კვლევისათვის, ისევე როგორც, თუნდაც LexisNexis ან Heinonline ეხმარებოდა თავის დროზე იურისტებსა და მოსამართლეებს საჭირო

ინფორმაციის მოძიებაში. თამამად შეიძლება ითქვას, რომ ხელოვნურმა ინტელექტმა ეს პროცესი ნამდვილად კიდევ უფრო გააადვილა. ზოგიერთ იურისდიქციაში ხელოვნური ინტელექტი გამოიყენება, როგორც სასამართლოს მიერ გადაწყვეტილების მიღების ინსტრუმენტი. ცხადია, ეს არ ეხება ყველა გადაწყვეტილებას. ასეთი სისტემები ანალიზებენ წარსულ საქმეებსა და შედეგებს, რათა უზრუნველყონ რეკომენდაციები, რომლებიც მიზნად ისახავს შეამციროს მიკერძოება და გააუმჯობესოს სასამართლო გადაწყვეტილებების თანმიმდევრულობა, უზრუნველყოს სასამართლო პრაქტიკის ერთგვაროვნება. თუმცა, ამ განხრით ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებამ აზრთა სხვადასხვაობა გამოიწვია ალგორითმული მიკერძოების რისკებისა და გადაწყვეტილების მიღების პროცესების გამჭვირვალობის შესახებ.¹⁷ არანაკლებ საინტერესოა ესტონური გამოცდილება, რომელმაც ხელოვნური ინტელექტით შექმნა მოსამართლე, რომელიც მიზნად ისახავს მცირე დავების განხილვას, რაც საბოლოო ჯამში, მნიშვნელოვნად განტვირთავს სასამართლო სისტემას.¹⁸

4. სხვადასხვა ქვეყნების გამოცდილების ანალიზი

შედარებითი კვლევები მოწმობენ, რომ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით ზემოთ აღწერილი ამოცანების შესრულება შესაძლებელია.

14 Kelly W.R., (2016). The future of crime and punishment: Smart policies for reducing Crime and saving money. Rowman & Littlefield Publishers. USA. pp.72-74.

15 Rigano, G. (2018). Using artificial intelligence to address criminal justice needs. National institute of justice (NIJ) <<https://nij.ojp.gov/topics/articles/using-artificial-intelligence-address-criminal-justice-needs>> (Last accessed: 20.07.2024).

16 Policechiefmagazine.org (2023). Carpertner W., Presidents' message: AI's transformative impact. <<https://www.policechiefmagazine.org/presidents-message-ais-transformative-impact/>> (Last accessed: 22.07.2024).

17 Antunes H., S., Freitas P., M., Oliveira A., L., Pereira C., M., Sequiera E., V., Xavier L., B., (2023). Multidisciplinary Perspectives on Artificial intelligence and the law. Springer. Spain. pp. 15-20.

18 Vasdani T., (2023). From Estonian AI Judges to robot mediators in Canada, U.K. The Lawyer's Daily, Vol. III. pp.5-10.

ბელი ხდება უფრო სწრაფად და ეფექტიანად, რაც საერთო ჯამში, ნამდვილად აუმჯობესებს შესრულებული საქმის ხარისხს. მიუხედავად ამისა, უთუოდ უნდა აღინიშნოს ის გარემოებაც, რომ ხელოვნური ინტელექტის მიერ ასეთი ამოცანების შესრულებისას საკმაოდ მწვავედ დგას ეთიკური საკითხი. საუბარია ხელოვნურ ინტელექტზე დაფუძნებული გადაწყვეტილების გამჭვირვალობასა და ანგარიშვალდებულებაზე.¹⁹ აქვე შეუძლებელია არ აღინიშნოს, რომ ხელოვნური ინტელექტის საშუალებით სამართალწარმოებისათვის მნიშვნელოვანი ინფორმაციის დამუშავებისას ერთ-ერთი დიდი გამოწვევაა პერსონალურ მონაცემთა დაცვის საკითხიც. მიუხედავად იმისა, რომ სისხლის სამართალწარმოებასა და გამოძიებაში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება, ერთი შეხედვით, სიახლეს წარმოადგენს, სხვადასხვა ქვეყნებში უკვე გვხვდება ამ სფეროში ხელოვნური ინტელექტის ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების მრავალწლიანი გამოცდილება. ამ მხრივ, უპირველეს ყოვლისა, უნდა აღინიშნოს ჩვენ მიერ ზემოთ აღწერილი ამერიკის შეერთებული შტატების გამოცდილება, რომელიც უკვე დიდი ხანია იყენებს ხელოვნურ ინტელექტს დანაშაულობის პროგნოზირებისა და მისი პრევენციის ნაწილში. მათ შორის, როგორც ზემოთ აღინიშნა, გამოიყენება სპეციალური პროგრამები (Predpol, Compstat) დანაშაულის ანალიზისა და მართვისთვის.²⁰

ხელოვნური ინტელექტის ყველაზე ფართოდ და შეუზღუდავად გამოყენების კუთხით მოწინავეა ჩინეთის სახალხო რესპუბლიკა. ამ ქვეყანაში ხელოვნური ინტელექტი გამოიყენება ტოტალური მეთვალყურეობისთვის, რისი ერთ-ერთი მიზანიც დანაშაულის პრევენციაა. ქვეყნის მასშტაბით დამონტაჟებულია ათასობით სახის ამომცნობი ე.წ. ქვიაიანი კამერა, რომელიც ინტეგრირებულია სოციალური კრედიტების სისტემასთან, რითაც საბოლოო ჯამში ხდება მოქალაქეთა შეფასება. ცხადია, შეფასების ეს სისტემა სცდება სისხლის სამართლის მიზნებს და ისიც უდავოა, რომ მეთვალყურეობის ეს სისტემა განსაკუთრებით განვითარდა ჩინეთში, იმდენად რამდენადაც დემოკრატიულ ფასეულობებთან მიმართებაში აკრძალვები და შეზღუდვები ამ ქვეყანაში არ გვხვდება.²¹

რაც შეეხება ევროპის ქვეყნებს, ხელოვნური ინტელექტის განვითარების კვალდაკვალ ამ ქვეყნებში სულ უფრო დიდი ყურადღება ექცევა პერსონალურ მონაცემთა დაცვის რეგულაციებს, რათა გამოირიცხოს ხელოვნური ინტელექტის ბოროტად გამოყენება, რომ არ მოხდეს ადამიანის უფლებების ხელყოფა, მათ პირად ცხოვრებაში არასანქცირებული ჩარევა და ა.შ. მაგალითად, გაერთიანებული სამეფოს საპოლიციო ორგანოები ხელოვნური ინტელექტზე დაფუძნებულ პროგრამებს იყენებენ დანაშაულის პროგნოზირების, ეთიკურ-სამართლებრივი შეზღუდვების გათვალისწინებით; გერმანია აქტიურად იყენებს ხელოვნურ ინტელექტს სამართლის კვლევებში, კეთილსინდისიერების პრინციპების სრული დაცვით; საფრანგეთი, იაპონია, სამხრეთ კორეა, ინდოეთი, ასევე, იყენებენ ხელოვნურ ინტელექტს დანაშაულის პროგნოზირების/ანალიზის და სამეცნიერო კვლევებისათვის, კეთილსინდისიერებისა და ეთიკურ-სამართლებრივი შეზღუდვების გათვალისწინებით.²²

5. სასამართლო პრაქტიკის ანალიზი

ცხადია, ამ შემთხვევაში გარკვეული პრაქტიკაც შეიქმნა. ჯერ კიდევ 2016 წელს, ამერიკის შეერთებულ შტატებში შედგა სასამართლო დავა: ლუმისის ვისკონსინის წინააღმდეგ (Loomis v. Wisconsin). ერიკ ლუმისს მიესაჯა 6 წლით თავისუფლების აღკვეთა პროგრამა

19 Wischmeyer T., (2020) Artificial intelligence and transparency: Opening the black box. Regulating Artificial Intelligence, pp. 75-101.

20 Mugari I., Obioga E., (2021). Predictive Policing and Crime Control in The United States of America and Europe: Trends in a Decade of Research and the Future of Predictive Policing. Social Sciences 10(6). p.234.

21 [https://www.linkedin.com/Yucel G., \(2024\). Crime prevention effort with artificial intelligence in China: analysis. <https://www.linkedin.com/pulse/crime-prevention-efforts-artificial-intelligence-china-gokcen-yucel-aascf> \(Last accessed: 25.06.2024\).](https://www.linkedin.com/Yucel G., (2024). Crime prevention effort with artificial intelligence in China: analysis. <https://www.linkedin.com/pulse/crime-prevention-efforts-artificial-intelligence-china-gokcen-yucel-aascf> (Last accessed: 25.06.2024).)

22 www.techuk.org. Industry views. (2024). Mahalias I., AI adoption in criminal justice – How can industry support the justice system in implementing Artificial intelligence <https://www.techuk.org/resource/ai-adoption-in-criminal-justice-how-can-industry-support-the-justice-system-in-implementing-artificial-intelligence.html> (Last accessed: 25.07.2024).

Compas-ის (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions) ალგორითმის საშუალებით გამოთვლილი რისკების შეფასების საფუძველზე. ლუმისი სადავოდ ხდოდა მისი ბედის გადაწყვეტისათვის ამ პროგრამისა და ალგორითმის გამოყენებას, აპელირებდა რა იმით, რომ ეს არღვევდა მის საპროცესო უფლებებს, რადგან მისთვის შეფასების პროცესი სრულიად არაგამჭვირვალე იყო და გაუგებარი რჩებოდა, თუ როგორ მიიღო ალგორითმმა რისკის შესაფასებლად ასეთი ქულა. სასამართლომ არ გაიზიარა პირის პოზიცია იმ არგუმენტაციაზე დაყრდნობით, რომ ეს არ იყო ერთადერთი მაჩვენებელი, რის საფუძველზეც სასამართლომ გადაწყვეტილება მიიღო. მაშასადამე, მიუხედავად იმისა, რომ აპელანტის მოთხოვნა არ დაკმაყოფილდა, საქმე პრეცედენტულია სწორედ ამ არგუმენტაციიდან გამომდინარე.²³ არანაკლებ პრეცედენტული მნიშვნელობის იყო საქმე გაერთიანებული სამეფოს სასამართლო პრაქტიკიდან – R. (Bridges) v. Chief constable of south wales police. 2020 წელს, პირმა სადავოდ გახადა სამხრეთ უელსის პოლიციის მიერ სახის ამომცნობი სისტემის გამოყენება და ამტკიცებდა, რომ ამით დაირღვა მისი პირადი ცხოვრების უფლება, ადამიანის უფლებათა ევროპული კონვენცია და პირად მონაცემთა დაცვის აქტი. სასამართლომ მხედველობაში მიიღო აპელანტის მოსაზრება და დააკმაყოფილა მისი მოთხოვნა იმის აღნიშვნით, რომ პოლიციას გაცნობიერებული არ ჰქონდა, თუ რაოდენ დიდი და უხეში იყო ასეთი სისტემების გავლენა ადამიანების პრივატულობასა და კონფიდენციალობაზე, ასევე, პერსონალურ მონაცემთა დაცულობაზე. ეს გადაწყვეტილებაც ერთგვარი პრეცედენტის მატარებელია იმ ჭრილში, რომ მიუხედავად მსოფლიოში მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესებისა და ხელოვნური ინტელექტის უდიდესი გავლენისა, აუცილებელია დაცულ იქნას ბალანსი, რათა თავიდან ავიცილოთ უფლებამოსილების ბოროტად გამოყენება და პერსონალურ მონაცემთა უხეში ხელყოფა.²⁴

პრაქტიკაზე საუბრისას შეუძლებელია არ გავანალიზოთ ადამიანის უფლებათა ევროპული სასამართლოს პრაქტიკა. ერთ-ერთ გადაწყვეტილებაში (საქმე შეეხებოდა შემთხვევას, როდესაც ბანკი სპეციალური პროგრამის საშუალებით აფასებდა საკრედიტო აპლიკაციებს) სასამართლომ დააფიქსირა, რომ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების დროს მნიშვნელოვანია გადაწყვეტილების მიღების პროცესის გამჭვირვალობა და ანგარიშვალდებულება. ინდივიდს უფლება აქვს მოითხოვოს, რომ მის შესახებ ავტომატიზებული მიღებული გადაწყვეტილება გადასინჯულ იქნას ადამიანის მიერ. ისეთი ავტომატური გადაწყვეტილებები, რომლებიც არსებითად ახდენენ ადამიანის ბედზე გავლენას, უნდა აიხსნას და დასაბუთდეს.²⁵

დასკვნა

მაშასადამე, უდავოა, რომ ხელოვნური ინტელექტის შექმნა და განვითარება მრავალი მეცნიერისა და ორგანიზაციის ერთობლივი მუშაობის შედეგია. ამ სფეროში პიონერებად მაინც ალან ტიურინგი და ჯონ მაკ-კარტი მიიჩნევა, რადგან სწორედ მათ ჩაუყარეს საფუძველი იდეის დონეზე გამოთვლითი მანქანის ასეთ შესაძლებლობებს. შემდგომ ჰინტონის გუნდის წვლილი განუზომელია ამ იდეის განვითარებაში და ბოლოს უკვე ისეთმა დიდმა ორგანიზაციებმა, როგორებიც არის IBM და Google DeepMind, პრაქტიკაში მოახდინეს ხელოვნური ინტელექტის შესაძლებლობების უკეთ დემონსტრირება.

მაშასადამე, როგორც ჩანს, ქვეყნების დიდი ნაწილი იყენებენ ხელოვნურ ინტელექტს სისხლის სამართალწარმოებაში, გამოძიებასა და სამეცნიერო საქმიანობაში. თუმცა მათი დამოკიდებულება განსხვავებულია. მაგალითად, ჩინეთი მეტად აკეთებს აქცენტს მოსახლეობის კონტროლზე და არ ითვალისწინებს ადამიანის პირად უფლებებს; ამერიკის შეერთებული შტატებში იგი მეტწილად გამოიყენება დანაშაულის ანალიზისა და პროგნოზირების

23 State v. loomis. (2016). Harward law review. Vol.130. issue 5. Harward University. pp. 1530-1537.

24 Hunton Andrews Kurth, (2020). UK court of appeal finds automated facial recognition technology unlawful in Bridges v South Wales police. <https://www.huntonak.com/privacy-and-information-security-law/uk-court-of-appeal-finds-automated-facial-recognition-technology-unlawful-in-bridges-v-south-wales-police>

[lawful-in-bridges-v-south-wales-police](https://www.huntonak.com/privacy-and-information-security-law/uk-court-of-appeal-finds-automated-facial-recognition-technology-unlawful-in-bridges-v-south-wales-police) (Last accessed: 20.07.2024).

25 Szappanyos m., (2023). Artificial intelligence: Is the European court of Human rights prepared? Acta Humana. Vol 11(1) pp. 93-110.

ნაწილში, ცხადია ქვეყანაში დიდი ყურადღება ექცევა ადამიანის პირად უფლებებს, თუმცა ამ შემთხვევაში პერსონალურ მონაცემთა ქრილში აქ არ გვხვდება ისეთ მკაცრი რეგულაციები, როგორც ევროპის ბევრ ქვეყანაში, სადაც ასევე გამოიყენება ხელოვნური ინტელექტი. ევროპის ქვეყნებში, ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგიების გამოყენებისას ადამიანის პირადი უფლებები და კონფიდენციალურობა აღმატებულ ინტერესად არის მიჩნეული.

ჩვენ მიერ ზემოთ განხილული შემთხვევები ასახავს ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების ზრდის ტენდენციას სისხლის სამართალწარმოებასა და გამოძიებაში. ზოგადად, სხვადასხვა ქვეყნის მართლმსაჯულების სისტემები მხარს უჭერენ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებას მხოლოდ იმ პირობით, რომ პროცესი იქნება გამჭვირვალე და ის არ იქნება არსებითი სამართლებრივი შედეგების განმსაზღვრელი ერთადერთი წინაპირობა. მნიშვნელოვანია ისიც, რომ ხელოვნური ინტელექტის სისტემები თავისუფალი უნდა იყოს მიკერძოებისაგან და გათვალისწინებული იქნას ინდივიდთა უფლებები – მათი პირადი ცხოვრების ხელშეუხებლობა.

მიუხედავად იმისა, რომ ხელოვნურ ინტელექტზე დაფუძნებულმა ტექნოლოგიებმა და პროგრამებმა მნიშვნელოვნად გაადვილეს სისხლის სამართალწარმოებასა და გამოძიებაში არსებული ამოცანები, ცხადია არსებობს გარკვეული რისკები და გამოწვევებიც. პირველ რიგში, ასეთი სისტემების პირობებში, საკმაოდ მაღალია შეცდომის ალბათობა, ამიტომ უმნიშვნელოვანესია მათი სწორად აწყობა-გენერირება. სისტემის გამართულად მუშაობისთვის ძალიან მნიშვნელოვანია არსებული მონაცემების სწორი ასახვა, რადგან აქ დაშვებულმა შეცდომამ შეიძლება მიგვიყვანოს არასწორ ან დისკრიმინაციულ გადაწყვეტილებამდე, ადამიანისგან განსხვავებით ხელოვნური ინტელექტი ვერ იქნება თვითკრიტიკული საკუთარი გადაწყვეტილების მიმართ. უდიდესი გამოწვევაა პირადი ცხოვრების ხელშეუხებლობა და პერსონალური მონაცემები. ხელოვნური ინტელექტის საფუძველზე შექმნილი სისტემების მასიურად გამოყენებისას მნიშვნელოვანია დაცულ იქნას საჭირო ბალანსი და მონაცემთა უსაფრთხოება. ერთ-ერთი ეთიკური საკითხია ისიც, რომ ამ სისტემით

მიღებული გადაწყვეტილება უნდა იყოს გამჭვირვალე და უნდა არსებობდეს ანგარიშვალდებულების სისტემა. ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება სისხლის სამართლის კანონმდებლობაში სხვადასხვა იურისდიქციებში დაკავშირებულია არსებით გამოწვევებთან, რადგან სამართლებრივი სტანდარტები, რეგულაციები და კულტურული დამოკიდებულებები ხელოვნური ინტელექტის მიმართ ძალიან განსხვავდება. უშუალოდ სისხლის სამართალწარმოებისა და გამოძიების ქრილში ხელოვნური ინტელექტის განვითარებასა და დახვეწასთან ერთად მოსალოდნელია:

- დაიხვეწოს საპოლიციო პროგნოზირების სისტემები, შეიქმნას კიდევ უფრო სრულყოფილი ალგორითმები, რომლებიც თავის თავში გააერთიანებენ დიდი რაოდენობის მონაცემებს, რომელთა საშუალებით ალგორითმი კრიმინოლოგებზე უკეთ შეძლებენ ამ ქრილში რეალობასთან მაქსიმალურად მიახლოებული, შესაძლოა უზუსტესი პროგნოზის შესრულებას;
- ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგიები სულ უფრო მეტად იქნება გამოყენებული ექსპერტიზის ნაწილში, რითაც უფრო მეტი მტკიცებულების მოპოვება და დამაგრება იქნება შესაძლებელი და ეს მტკიცებულებები იქნება მეტად ზუსტი და უტყუარი;
- ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგიები სულ უფრო და უფრო მეტად გახდით შესაძლებელს დანაშაულის უზუსტესი სცენის თუ მარშრუტის აღდგენას, რაც, ცხადია, მასზე რეაგირებას და გამოძიების პროცესს უფრო სრულყოფილს გახდის;
- ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგიები გაადვილებენ ციხეში პატიმართა მენეჯმენტს, მათ შორის მათ ყოფა-ქცევაზე დაკვირვებას და ამის საფუძველზე პერსონალიზებული რეაგირების გზების, მათ შორის, რეაბილიტაციის დაგეგმვას.

ცალკე მსჯელობის საგანია ის, თუ რამდენად შეძლებს ხელოვნური ინტელექტი მოსამართლეების შეცვლას. ჩვენ მიერ ზემოთ განხილული ეთიკური წინააღმდეგობების გარდა, თავს იჩენს სხვა წინააღმდეგობაც:

კერძოდ, საუბარია მართლმსაჯულების განხორციელების ისეთ აუცილებელ კომპონენტზე, როგორიც არის მოსამართლის შინაგანი რწმენა. შესაძლოა კი გამოთვლით მანქანას ჰქონდეს შინაგანი რწმენა? ცხადია შეიძლება, თუმცა მას შეიძლება ჰქონდეს შინაგანი რწმენა ისეთი, როგორსაც მას ისევ ადამიანები გაუწერენ შესაბამისი ალგორითმით. შეძლებს კი გამომთვლელი მანქანა შეაფასოს ისეთი გარემოებები, როგორიცაა: განსაკუთრებული სისასტიკე, პირის მიერ ქმედების გულწრფე-

ლი მონანიება და ა.შ.? ამ კითხვაზე პასუხი საკმაოდ ბუნდოვანი და არაერთგვაროვანია. ცხადია, რომ სულ უფრო და უფრო იხვეწება ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგიები და სულ უფრო და უფრო ფართოვდება მისი გამოყენების არეალი. ისიც უდავოა, რომ გადატვირთული სასამართლო სისტემის ფონზე, იდეა საკმაოდ მიმზიდველად გამოიყურება, თუმცა მისი განხორციელების რეალური პერსპექტივა ამ ეტაპზე საკმაოდ ბუნდოვანია.

ბიბლიოგრაფია:

სახელმძღვანელოები/მონოგრაფიები:

1. Dormehl L., (2017) Thinking Machines. USA, New York, tarcherperige (Eng)
2. Ashley K.D.,(2017) Artificial intelligence and legal analytics. Cambridge University press. UK. (Eng)
3. Kelly W.R., (2016) The future of crime and punishment: Smart policies for reducing Crime and saving money. Rowman & Littlefield Publishers.USA (Eng)
4. Antunes H., S., Freitas P., M., Oliveira A., L., Pereira C., M., Sequiera E., V., Xavier L., B., (2023) Multidisciplinary Perspectives on Artificial intelligence and the law. Springer. Spain. (Eng)

სამეცნიერო სტატიები:

1. Turing A.M., (1950). Computing machinery and intelligence. Mind, Volume LIX, Issue 236.
2. Moor J., (2006). The Dartmouth College Artificial Intelligence Conference: The Next Fifty Years. AI Magazine, Volume 27.
3. Gugerty L., (2006). Newell and Simon's Logic Theorist: Historical Background and Impact on Cognitive Modeling. Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting 50(9).
4. Samuel A., (1992). Arthur Samuel: Pioneer in machine learning. BM Journal of Research and Development 36(3).
5. Newborn M., (2000). Deep Blue's contribution to AI. Annals of Mathematics and Artificial Intelligence 28(1-4).
6. Gund P., Phalke V.S., (2023). Investigating crime a role of Artificial intelligence in criminal Justice. The Online Journal of Distance Education and e-Learning, Vol. 1.
7. Kabol A.F., (2022). The Use Of Artificial Intelligence In The Criminal Justice System (A Comparative Study). Webology 19(5).
8. Bendouzid. B., (2019). To predict and to manage. Predictive policing in the United States. Big Data & Society 6(1).
9. Vasdani T., (2023). From Estonian AI Judges to robot mediators in Canada, U.K. The Lawyer's Daily, Vol. 11(Eng);
10. Wischmeyer T., (2020). Artificial intelligence and transparency: Opening the black box. Regulating Artificial Intelligence.
11. Mugari I., Obioga E., (2021). Predictive Policing and Crime Control in The United States of America and Europe: Trends in a Decade of Research and the Future of Predictive Policing. Social Sciences 10(6).
12. State v. loomis, (2016). Harward law review. Vol.130. issue 5. Harward University.
13. Szappanyos m., (2023). Artificial intelligence: Is the European court of Human rights prepared? Acta Humana. Vol 11(1).

შპს გვერდი:

1. MIT Management Sloan School. (23.03.2023) Why neural net pioneer Geoffrey Hinton is sounding the alarm on AI. <https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/why-neural-net-pioneer-geoffrey-hinton-sounding-alarm-ai> (Last accessed: 20.07.2024).
2. Google DeepMind. (2.04.2023) Alphago. <https://deepmind.google/technologies/alphago/> (Last accessed: 25.07.2024).
3. LinkedIn.com. (2023) Prof. Banafa A. The use of AI in the criminal justice field. <https://www.linkedin.com/pulse/use-ai-criminal-justice-field-prof-ahmed-banafa-mrtnf> (Last accessed: 20.07.2024).
4. [Policechiefmagazine.org](https://www.policechiefmagazine.org), (2023). Carpertner W., Presidents' message: AI's transformative impact. <https://www.policechiefmagazine.org/presidents-message-ais-transformative-impact/> (Last accessed: 22.07.2024).
5. <https://www.linkedin.com/> Yucel G., (2024). Crime prevention effort with artificial intelligence in China: analysis. <https://www.linkedin.com/pulse/crime-prevention-efforts-artificial-intelligence-china-gok-cen-yucel-aascf> (Last accessed: 25.06.2024).
6. www.techuk.org Industry views. (2024). Mahalias I., AI adoption in criminal justice – How can industry support the justice system in implementing Artificial intelligence <https://www.techuk.org/resource/ai-adoption-in-criminal-justice-how-can-industry-support-the-justice-system-in-implementing-artificial-intelligence.html> (Last accessed: 25.07.2024).
7. Hunton Andrews Kurth, (2020). UK court of appeal finds automated facial recognition technology unlawful in Bridges v South Wales police. <https://www.huntonak.com/privacy-and-information-security-law/uk-court-of-appeal-finds-automated-facial-recognition-technology-unlawful-in-bridges-v-south-wales-police> (Last accessed: 20.07.2024).
8. Rigano, G., (2018). Using artificial intelligence to address criminal justice needs. National institute of justice (NIJ) <https://nij.ojp.gov/topics/articles/using-artificial-intelligence-address-criminal-justice-needs> (Last accessed: 20.07.2024).